REPERTORIO AMERICANO

DECENARIO DE LOS INTERESES CONTINENTALES

Editor: J. GARCÍA MONGE.

VOL. II | SAN JOSÉ DE COSTA RICA, SÁBADO 20 DE AGOSTO DE 1921 | Nº 29

Una hermosa iniciativa de don Santiago Ramón y Cajal

[En el Parlamento español se pidió hace poco una pensión de 25,000 pesetas anuales para el ya viejo sabio don S. Ramón y Cajal. Desde el banco azul, el ministro GABINO BUGALLAL declaró: *Dar una pensión a Cajal, sentaría un precedente funesto.* En consecuencia, ciento cuatro parlamentarios negaron la pensión a Cajal. Los comentarios huelgan].

Señor Director de EL SOL.

Mi ilustre y venerado amigo: Algunos bonísimos camaradas, como los doctores Lafora, Van Baumberghen y Aurelio Ramos; muchos políticos ilustres, gloria y ornato del Parlamento; periodistas prestigiosísimos, y, en fin, hasta gentiles damas, en cuyo corazón el patriotismo adquiere delicadezas y ternuras maternales, han expresado el deseo de rodear mi vejez de un ambiente de veneración, estima y esplendor económico. Tan espontánea y nobilísima actitud evoca en mí otras ofertas generosas hechas tiempos atrás por algunos industriales entusiastas de la ciencia española, y sobre todo por bastantes fervorosos compatriotas de América (¡oh el ardoroso patriotismo de esos hermanos de Ultramar, que adoran a España porque, al mirarla de lejos, se les aparece cual estrella resplandeciente y sin manchas!)

Descartando del cuadro sentimental mi insignificante figura, tamaña explosión de fogoso entusiasmo y de patriótica emoción constituye un espectáculo altamente consolador y capaz de confortar al espíritu más desalentado y decaído. Confírmase la idea, tantas veces expuesta, de que bajo los pétreos estratos, tantas veces subvertidos, de una España orientada hacia el pasado, late una España joven, ansiosa de renovación, prometedora de glorias y estremecida por nobilísimas inquietudes.

Bien se me alcanza—y ello no mitiga, antes acrecienta la hidalguía del ademán—que, al convertirme hoy en foco de tantas finezas y agasajos, se busca, según es lógico, lo que podríamos llamar *la ejemplaridad del premio y del aplauso*. Disparáis, amigos míos, por elevación. Apuntáis hacia mí para dar en el blanco de la juventud estudiosa.

Sea de ello lo que quiera, todas esas efusiones sentimentales me confunden y anonadan. Y en mi léxico, deteriorado por la amnesia senil, no hallo expresiones adecuadas para exteriorizar mi profunda y cordial gratitud. Ponga aquí cada cual aquellas frases de reconocimientos sugeridas por su buen sentido y la conciencia refleja de mi difícil situación.



SR. RAMÓN Y CAJAL

Visto por SIRIO.

(*Nuevo Mundo*. Madrid).

Y, dicho esto, ¿me perdonarán mis fraternales y queridos amigos si les digo que defienden una mala causa? ¿Me excusarán si les expreso que exageran por igual mis méritos y sus demostraciones? ¿Me exculparán si declaro que el ministro de Hacienda, al desatender la iniciativa del doctor Van Baumberghen, dió muestras de conocer la triste realidad política española?

Mas, aparte argumentos legales y de precauciones y cautelas harto justificadas, impórtame declarar que el supuesto en que os fundáis para dorar mi achacosa vejez carece de base objetiva. Deseáis alojarme en el Pritaneo, y esto me honra y os honra; pero no os habéis informado bien de si lo merezco y lo necesito. Deber mío inexcusable es recordaros, aunque al hacerlo adquiera esta carta tonos de indiscreta y desusada confidencia, cuál es mi situación.

Mi caso no se parece, queridos amigos, al de esos artistas ilustres cuya prodigalidad e imprevisión sólo fueron superados por su genio. No me cuento, ni deseé jamás contarme, entre los potentados; mas tampoco figuro en la lamentable grey de los indigentes de la enseñanza. No. Si alcanzo la edad de la jubilación forzosa, no reproduciré la dolorosa odisea de esos veteranos profesores que, antes de la promulgación de la ley Alba, imploraban piedad ante los Claustros y ante el Consejo de Instrucción pública para que fuera indefinidamente dilatado el plazo de descanso oficial, asociado para ellos a la visión sombría de una vida de abstenciones, estrecheces y sacrificios.

Fuera ingratitud callar que yo soy, no obstante la cortedad de mis luces y merecimientos, un mimado de la fortuna. Mucho, muchísimo debo a los extranjeros; pero debo también al Estado, que premió con largueza mis desvelos, costeando mis trabajos y los de mis discípulos, creando al efecto un Laboratorio oficial copioso en libros, revistas científicas y medios de investigación; debo asimismo no poco a la Prensa política y profesional, que, al ponderar hasta la hipérbole las distinciones discernidas por las Academias extranjeras, procuró a mis libros, aun a los de carácter más frívolo y endeble, un mercado casi inagotable en España e Hispano-América.

Deploro que la leyenda del investigador indigente y olvidado haya marrado esta vez. Si la afirmación no sonara a paradoja, diría que he apetecido siempre la mediocridad económica y una vida tácita y oscura. ¡Valer algo y no ser valorado! ¡Trabajar útilmente

en la independencia aneja a la impopularidad! He aquí una actitud simpática y gallarda, muy adecuada para enternecer a los corazones sensibles. Pero los hados me han sido adversos. Acaso Minerva decretó, muy sabiamente, que la labor perseverante alcance siempre, o casi siempre, en este bajo mundo la merecida recompensa.

Pero basta de enfadosas confidencias y de chabacanas reflexiones. Volvamos al asunto. A quienes tanto me honran y distinguen, deseo brindarles un campo de iniciativas donde sus ímpetus generosos alcancen eficacia y fecundidad. Por encima de la abeja está el enjambre. Poco importa mi persona. Tengo plena convicción de mi caducidad. Con todo esto, quisiera tener el consuelo de caer en el surco recién abierto, no cual piedra inerte, sino cual semilla viva. Importa ante todo mantener activa, y si es posible floreciente, lo que ciertos sabios extranjeros, halagándome mucho, designan la *Escuela de Cajal*. Y semejante escuela, donde mis discípulos y yo hemos publicado los volúmenes de contribuciones científicas originales, está hoy principalmente representada por el citado *Laboratorio de investigaciones biológicas*, creado en 1901 por el inolvidable don Francisco Silvela y llevado al Presupuesto por el conde de Romanones. Hoy se pretende reunir bajo un techo común, y con el nombre de *Instituto Cajal* (nombre sugerido por S. M. el Rey, a quien, dicho sea de pasada, debo también inestimables distinciones), otros centros biológicos, organizados y subvencionados por la *Junta de Pensiones*, cuyos profesores ganarían mucho en eficiencia y en medios de trabajo si convivieran espiritualmente. Pero, mientras se logra este lejano desiderátum (hay que construir un edificio que costará más de un millón), urge acrecentar la consignación destinada a material del susodicho laboratorio, consignación que sigue siendo la misma que hace diez y ocho años, cuando imprenta, productos químicos, aparatos científicos y demás medios de trabajo costaban la tercera parte que hoy. Baste recordar un detalle: de las 10,000 pesetas anuales afectas al material, sólo la impresión de nuestra Revista, ilustrada con numerosos grabados absorve más de la mitad. Lamentable fuera que el creciente déficit nos obligara a aplazar, de cada vez más, la publicación de nuestras investigaciones y, lo que es más grave, a aminorar o enervar el brío inquisitivo de mis discípulos y colaboradores.

Se dirá que he pecado de negligente al no demandar con oportunidad y apremio ayuda a los Poderes públicos durante la época de la prodigalidad unilateral de los gastos. Acaso sea verdad; pero yo he profesado siempre sacrosanto respeto al dinero del contribuyente, y singularmente al del humilde labriego. Cada gota de sudor derramada en el surco, evoca en mí la amargura de una lágrima.

Sin embargo, cuantas veces, venciendo mi natural apocamiento, he demandado, durante los últimos años, algunos razonables aumentos acerca del material y personal (yo me he excluído siempre), se me ha atajado con la severa consigna de mantener a todo trance las cifras de Presupuestos pasados. Y por respeto a compañeros más afortunados me he abstenido de recordar a los ministros los fastuosos aumentos logrados por otras instituciones y laboratorios durante el último decenio. Tal es la dirección en que podrían mis amigos, si en ello pusieran empeño y tenacidad, alcanzar éxito completo.

Mas esta carta va resultando harto prolija y abrumadora. Termino, pues, reiterando a mis camaradas la expresión del más profundo reconocimiento y rogándoles que desistan de sus iniciativas o que las contraigan a las modestas proporciones más atrás señaladas. Deseo todavía rogar a todos los firmantes de exposiciones, cartas, telegramas, etc., así como al ilustre director de EL SOL, que no reiteren sus demostraciones afectuosas. Olvidan demasiado la exagerada emotividad de los viejos y la disminución de su capacidad de trabajo.

Saluda fraternalmente al ilustre director de EL SOL su rendido amigo

S. RAMÓN Y CAJAL

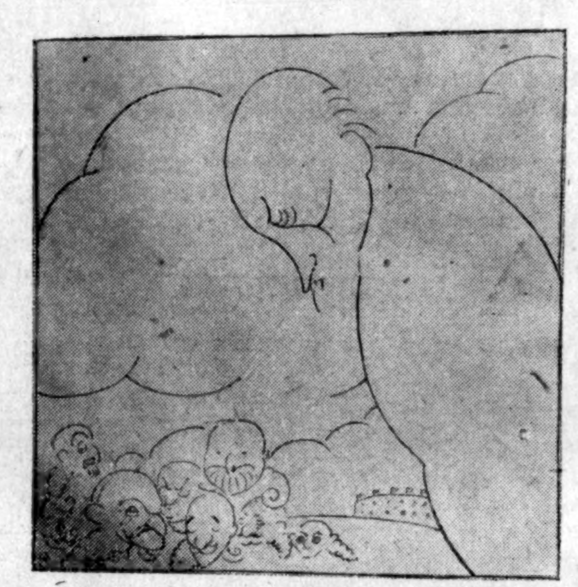
19 de junio 1921.

Escrita esta carta, recibo de provincias numerosos telegramas con ofertas generosas, y, como si esto fuera poco, leo en EL SOL (día 19 de junio), además de la sentida carta de doña Rosa María de Vidales y de varios eximios profesores, una gratísima exposición de la flor y nata de la intelectualidad española.

(El Sol. Madrid).

EL SABIO Y LOS MICROBIOS

Por BAGARIA



EL SABIO.—¡Qué pequeños sois!...

En otros términos: Cómo ve el sabio a los microscópicos politiqueros de España.

Exposición

que eleva a Ramón y Cajal un grupo de escritores y hombres de ciencia.

Excmo. Sr. D. Santiago Ramón y Cajal.

QUERIDO e ilustre maestro: Sabemos todos cuán ajeno es usted a la iniciativa que, hace dos días, ha sido rechazada con un gesto despectivo por la mayoría de la Cámara de los Diputados. Sabemos también que usted no ha de compartir, en su ánimo sereno, siempre inclinado a la benevolencia, ni la indignación que en nosotros ha despertado esta ingratitud colectiva, ni la pesadumbre que nos produce la persistente incomprensión del altísimo ejemplo por parte de los directores de nuestra vida nacional.

No podemos, sin embargo, ocultar nuestra amargura ni renunciar a nuestra protesta contra la actitud de los que, nominalmente, representan en el Poder público la Universidad Española y la cultura nacional. Que un ministro de Instrucción Pública pueda asentir con su voto a tamaño desconocimiento de los deberes nacionales, y a semejante desprecio de los más altos valores intelectuales, nos parece monstruoso. De los argumentos aducidos por el ministro de la Gobernación—jefe de la Sanidad Española, que tanto debe a la obra de Ud.—para oponerse al otorgamiento de la pensión, más vale no hablar. El despilfarro de estos años últimos y el que se proyecta para el porvenir ponen a esta negativa un comentario sarcástico.

No faltará ocasión propicia para que la acción ciudadana, en una u otra forma, venga a suplir lo que el Gobierno de España niega al sosiego de su noble vejez, todavía henchida de entusiasmos viriles.

Nosotros queremos, de momento, expresarle nuestro desagravio, nuestra

adhesión fervorosa, y por encima de todo, nuestra gratitud por el gran bien que Ud. ha hecho, en el período quizás más angustioso de la historia nacional, al nombre glorioso de España.—*José Ortega Gasset, José Goyanes, J. Francisco Tello, Ramiro de Maeztu, Gregorio Marañón, Gustavo Pittaluya, Augusto Pí Suñer, Eduardo García del Real, José María Sacristán, Domingo Barnés, Luis de Hoyos Sáinz, Juan de la Encina, Luis G. Bilbao, Luis Araquistain, Francisco Grandmontagne, Indalecio Prieto, Luis Bagaría, José Sánchez Covisa, Teófilo Hernando, Ramón Pérez de Ayala, Luis Sayé, Gonzalo R. Lafora, Antonio G. Tapia, J. Negrín, Antonio de Zulueta, P. del Río Hortega, F. Jiménez Asúa, Enrique Díez-Canedo, José M. de Corral, Blas Cabrera, E. Moles, Luis Lozano Rey, Luis Calandre, Julio Guzmán, Luis de Zulueta, Luis de Olariaga.*

Madrid, 18 de junio de 1921.

La política en el Perú

Por VICTOR ANDRES BELAUNDE

[En breve estará con nosotros el Dr. Belaunde. Nos escribe de Panamá: «Después de un secuestro de 18 días hemos sido deportados por representar la libertad de pensamiento, defender los fueros de la justicia y la autonomía de la Universidad».

Viene, pues, y nos dará algunas conferencias y si somos buenos y hospitalarios con él, hasta se quedaría con nosotros largo tiempo, para bien de la juventud de Costa Rica, que mucho ganará si estima al ilustre sociólogo peruano, y se pone en frecuente contacto con él.

Lo de las conferencias es así: «Deseamos Cisneros y yo aprovechar nuestro destierro para dejar definitivamente establecidas las relaciones intelectuales entre Costa Rica y el Perú. Oportunamente le haremos conocer el programa de nuestras conferencias. Ahora le enviamos nuestro saludo afectuoso y en Ud., el homenaje de nuestra simpatía y admiración para la intelectualidad de su Patria».

Las dos manos en apretón cordial, Dr. Belaunde y Sr. Cisneros, eximios intelectuales, desterrados por la dictadura que hoy aflige al Perú].

Las deportaciones y el supuesto plan revolucionario

Consecuente con su política de extremada previsión el actual gobierno, por meras sospechas, delaciones sin valor y discutibles referencias, ha decidido privar de su libertad al general Benavides, al coronel González, al diputado Jorge Prado, al vicepresidente del partido liberal señor Balta y otros personajes políticos que pertenecían a la oposición, aumentando así el número de detenidos que ya existía en San Lorenzo. Comprendiendo el gobierno que era peligroso tener tan crecido contingente en la isla o no deseando exhibir aquella afrenta nacional en las fiestas del centenario, decidió deportar a los detenidos preparando para ello especialmente uno de los vapores de la Compañía Peruana, que debería conducirlos a las remotas playas de Australia. Es un deber del escritor político contemplar estos hechos con el verdadero criterio y decir al país, con sinceridad, el significado que tienen y el mal que entrañan. El gobierno ha inventado un delito que no existe en el Código Penal. El título relativo a la seguridad del Estado comprende los delitos de rebelión, sedición, motín y asonada, desacato a la autoridad pública; pero no encontramos este misterioso delito de conspiración que sólo puede descubrirse por procedimientos inquisitoriales y que sólo puede penarse con penas inquisitoriales. El país habrá leído con asombro las pruebas de la supuesta conspiración que la hoja que hoy sirve de órgano al gobierno ha publicado. Son declaraciones arrancadas por la intimidación o por otros medios. Ellas envuelven apenas conversaciones, chismes, decires y referencias. Sin otro motivo, se ha privado de libertad a ciudadanos distinguidos, se ha sembrado el terror y la alarma en la ciudad, se ha llevado al extranjero la noticia de que todavía vive el Perú como en la primera mitad del siglo XIX bajo el régimen del ostracismo político. No podemos ocultar la triste repercusión que en el exterior habrá tenido el saberse que en vísperas del centenario el gobierno del Perú llenaba con altas figuras políticas y sociales uno de los buques de nuestra naciente marina mercante para enviarlo a otro hemisferio. El ostracismo político inventado por este régimen tiene respecto del que regía, con oprobio de América, hace 60 años, este matiz original: priva a los deportados de la hospitalidad de los países vecinos y hermanos, dando al hecho carácter doblemente odioso. Mas si en el Código Penal no encontramos el delito de conspiración, sí hallamos, en el título relativo a los delitos contra el derecho de gentes, la expatriación de los ciudadanos que no han sido condenados a tal pena por los tribunales de la República (art. 120 inc. 3º). Es curioso observar que por prevenir un imaginario delito de conspiración, el gobierno ha practicado un acto que nuestra ley penal considera como un atentado contra la humanidad y una violación del derecho de gentes.

La medida no ha sido sólo ilegítima sino absolutamente ineficaz y el gobierno ha sufrido, tras de la condena por el delito, el ridículo por el fracaso. Los deportados obligaron al jefe de la nave a dirigirse hacia Costa Rica y hoy gozan de la hospitalidad de esta floreciente república. Existe en la vida una sanción inmanente.

La destrucción de la autonomía universitaria

Frente a la trascendental medida del receso universitario, formidable protesta que señala uno de los momentos más gloriosos de la vieja institución, primer centro de nuestra cultura, el gobierno no ha querido adoptar el único camino racional y justo, que era el de dar una satisfacción al magisterio ofendido y el de afirmar, por declaración expresa, la autonomía del instituto y la absoluta libertad de la cátedra. Y sin el valor suficiente para tomar solo las responsabilidades de nuevos atentados, ha movido la triste iniciativa de algunos alumnos extraviados, que han constituido un comité revolucionario de reforma, lanzando un irrealizable programa teórico y sirviendo en realidad los intereses del gobierno, en su deseo de reducir a una

sombra la autonomía universitaria. La titulada asamblea de reforma, que no cuenta sino con cuarenta adhesiones definitivas, ha sido reconocida por el gobierno y ha lanzado conminaciones al Rector y a los catedráticos recesantes, invocando las palabras rebeldía y revolución que tienen significado cuando se dirigen contra la fuerza, pero que son de una triste ironía cuando sirviendo al poder se dirigen a catedráticos que sólo exhiben su título o su fuerza moral en defensa de la más santa de las causas.

El Rector de la Universidad, siguiendo una política de prudencia, decidió someter a una asamblea de catedráticos la solución de la crisis universitaria. El gobierno convencido de que en esa asamblea la inmensa mayoría de los catedráticos recesantes y los mismos que no lo eran, por ineludible solidaridad de cuerpo, iban a afirmar el receso y la autonomía de la institución contra los actos del poder, decidió expedir el decreto famoso que declara vacantes el rectorado y las cátedras universitarias de los profesores en huelga, y en el que se arroga el derecho de nombrar una comisión de reforma y de designar a los catedráticos interinos. La autonomía universitaria, consagrada en casi cuatro siglos de existencia y refrendada por todas nuestras leyes de instrucción, era abolida en un instante por un acto del poder ejecutivo. Tuvo buen cuidado el gobierno de no incluir en su declaración de vacancia las cátedras de la Facultad de Medicina en la idea de que, integrada la Universidad con elementos gubernativos, aquellos catedráticos difíciles de reemplazar, abdicaran su dignidad personal y sacrificando la de la institución, se incorporaran a la nueva y falseada Universidad. Grande debió ser la sorpresa del gobierno cuando los catedráticos de la Facultad de Medicina, respondiendo a sus honrosos antecedentes personales y a la gloriosa tradición de su instituto, lanzaran la magnífica protesta que ningún hombre honrado puede leer sin emoción, en que después de recordar la participación de la Facultad en la independencia, afirmaron que sólo dos veces se declaró el receso universitario: durante la ocupación chilena y en la presente crisis constitucional. La protesta de los catedráticos de Medicina fué seguida por otra no menos enérgica de los catedráticos de Derecho, Ciencias Políticas y Letras, y, días después, del vibrante manifiesto que han dirigido a la nación la mayoría de los alumnos universitarios. Profundamente alentador para el patriotismo es el espectáculo ofrecido por San Marcos frente al atentado del gobierno. Maestros y alumnos, en absoluta solidaridad espiritual, se enfrentan al régimen omnipotente hoy, después de haber acallado las voces de la oposición y después de haber alejado del país a muchos de los que podían representar censura o condena.

San Marcos continúa su gloriosa tradición. Cuando a consecuencia de los disturbios en las oposiciones coloniales, el Rey de España decidió arrebatar su autonomía al instituto dando la provisión de las cátedras al Rector, al Decano de la Facultad, al Arzobispo, al Deán del Cabildo, al Oidor más antiguo y al Inquisidor Mayor, la Universidad presentó su reclamación al Monarca y obtuvo la abolición de esa cédula, logrando en 1683 que se devolviera al claustro de doctores aquella atribución. No satisfizo esta medida a la Universidad de San Marcos, tan celosa de sus fueros; continuó su lucha para imponerlos al monarca español y éste cedió al fin, expidiéndose la cédula de 1687 que reconoció al claustro su plena autonomía, integrándolo con 39 estudiantes, 30 manteístas y 9 colegiados. Lo que hizo el Rey de España al finalizar el siglo XVIII, no quiere hacer nuestro gobierno en vísperas del centenario de la libertad; y se empeña por intransigencia y por orgullo incalificables, en llegar a la fecha clásica con la clausura del instituto que mejor representa ante los países de la América nuestra cultura, que encarna nuestra continuidad histórica, que preparó la independencia nacional, que educó a los hombres que gobernaron al Perú en sus días mejores y que supo educar también a los que lo defendieron en sus días oscuros.

A pesar de todas las influencias que el poder tiene y de la actividad desplegada por la minoría estudiantil del Comité de reforma, digna por cierto de mejor causa, el gobierno no ha logrado levantar el falseado edificio de una nueva Universidad. Nadie acepta ese rectorado de comedia, nadie acepta tampoco el presente griego de los puestos de una comisión que no será de reforma, sino de servidumbre. No hay profesional distinguido, ni hombre de honor que se preste a ocupar las cátedras que han sido profanadas por la intervención gubernativa. No es que los catedráticos de San Marcos sean irreemplazables. Hay seguramente entre los profesionales de Lima y provincias, que no pertenecen al claustro, muchos hombres eminentes y distinguidos, capacitados para la función de la enseñanza y que acudirían gustosos si el llamamiento les viniera de las autoridades legítimas. El estupendo fracaso del gobierno en esta su búsqueda de hombres se debe a que por felicidad nuestra hay todavía conciencia cívica y dignidad en el Perú, y las tienen los maestros universitarios y los que se han manifestado dignos de serlo, al rehusar las prebendas con deshonor que les brindaba el gobierno.

El receso universitario es la reconfortante prueba de esta verdad: la universidad no puede vivir sino dentro de la Constitución; la alta función de enseñar sólo puede realizarse cuando reinan las garantías ciudadanas. La muerte de la libertad es el silencio y el duelo de la cátedra.

(*Mercurio Peruano*. Lima).

El Doctor Belaunde ha sido el Director de este excelente mensuario de Ciencias Sociales y Letras.

Lea el REPERTORIO y recomiéndelo a sus amigos.

Un modo nuevo de divertirse

Por SELENE ARMSTRONG HARMON

Cuando Benson tenía diez y seis años, mientras ayudaba a su madre a conservar tomátes y guindas, para los que no existía mercado, se le ocurrió que podía mejorar los métodos de conserva entonces conocido por las familias, si sólo supiese algo de la química de los alimentos. Este pensamiento le interesó en la educación de los colegios y desde este momento se convirtió en el sueño de su vida y de sus horas de trabajo. Para realizar sus aspiraciones debió hacer esfuerzos sobrehumanos, porque su madre, viuda, tenía tres niños menores que él a quienes atender y además la granja se hallaba hipotecada. A los diez y ocho años, sin embargo, trabajando 16 horas al día y a veces más en los meses de invierno, y dedicando todo su tiempo en el verano a las tareas de la granja, logró sostener la finca y que le aprobasen tres años en la Academia de Epworth, Iowa, después de lo cual se dedicó a buscar dinero.

Pero tuvo la desgracia de que trabajando en un aserradero, donde se había empleado, perdió su mano derecha lo que le imposibilitó para seguir trabajando en la recolección de fruta viéndose además recargado con los gastos de la curación. Pero un día, mientras se hallaba pensando en su triste condición, llegó a la granja una delegación de vecinos para verle. Eran todos amigos de su padre que sabían la laboriosidad del muchacho y venían a entregarle una cartera con 48 dólares como regalo. Esto fué lo suficiente para volver a levantar el espíritu del muchacho. Con ese dinero se compró libros y un billete del ferrocarril, dirigiéndose a la Universidad de Iowa a completar su educación y más tarde a la Universidad de Chicago, ganándose mientras tanto la vida dando lecciones.

Era un maestro innato que amaba su trabajo y a los niños campesinos, cuyas penalidades y aspiraciones él conocía tan bien. En sus meditaciones Benson había llegado a una verdad práctica y filosófica referente a la educación de los muchachos y muchachas y era la de que el propósito de la educación es el de adaptar al niño a su medio ambiente, hacerlo más expresivo, más servicial y más eficaz en el sitio donde vive. Así fué que cuando la Universidad se dignó investigar los métodos del joven maestro de los que tanta gente hablaba, se encontraron con que la clase de botánica que él daba era muy diferente de lo que se había hecho hasta entonces. Los muchachos y muchachas de esa clase ignoraban los nombres de las flores que crecen en los Alpes y la nomenclatura latina de las plantas de la Florida, pero sabían ingertar un manzano, podían elegir la semilla del maíz sin titubear y conocían el heno y la alfalfa tanto como el A B C.

Como superintendente del distrito de Wright, Benson tenía bajo su inspección 258 escuelas, nueve de las cuales solamente se hallaban en pueblos y aldeas.

«El texto escolar—decía Benson a sus maestros—en general se halla escrito respondiendo a una necesidad universal, ignorando las necesidades locales y las relaciones de los muchachos y muchachas que se refieren a *las* necesidades y *las* relaciones estudian. El autor da por hecho, lo mismo que el superintendente de las escuelas, que el maestro debe suprimir gran parte del texto y sustituirlo por las cosas de interés local».

De modo que en este distrito se empezaron a enseñar muchas cosas que no estaban en los libros. Creían los maestros que el propósito de la educación para esos niños era ante todo, el de hacerlos aptos para el medio ambiente rural y para conseguir lo cual la educación debía concretarse a las cosas que rodeaban a los muchachos, a las cosas de todos los días, tales como el hogar, la granja y el jardín. De este modo los muchachos, en las escuelas del distrito de Wright, fueron organizados por su superitendente en clubs de Maíz y enseñados a cosechar mejor maíz que el que habían cosechado sus padres. Los muchachos y las muchachas aprendieron a trabajar en los jardines y a criar cerdos y gallinas. Las muchachas aprendieron a coser y a hacer pan y las escuelas de Benson pronto se hicieron famosas como una especie de laboratorio agrícola del estado. Los colegios del estado y las Universidades observaron la obra como una nueva aventura y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en Washington, también vigilaba, siendo patente para los hombres que regían los destinos agrícolas del país que una nueva luz se hacía. Se dieron cuenta de què gastando dinero para educar a los agricultores adultos, descuidando a los muchachos y a las muchachas era abordar el problema rural desde un punto equivocado. Si se podía hacer que los niños aprendiesen a querer el campo y la granja, dentro de dos generaciones no existiría más el peligro de la despoblación de los campos. El doctor Seaman A. Knapp, fundador de la extensión agrícola del país y jefe de la oficina de Extensión Agrícola del Departamento de Agricultura, de Washington, quería que se hiciese algo en favor de los muchachos de los distritos rurales del sur. Y llamó al joven superintendente de la escuela de Iowa al Departamento de Agricultura de Washington encargándole que organizase a los niños del sur en clubs análogos a los que habían hecho famoso el distrito de Wright.

La idea del club es tan familiar hoy que nos parece que es algo que ha existido siempre y a Oscar G. Benson se debe esta popularidad. El 30 de junio de 1919, se hallaban 2.500,000 niños en contacto con los clubs organizados por Mr. Benson y sus asociados en el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. El valor práctico de este movimiento puede verse en el hecho de que en el período de un año 251,032 muchachos de estos clubs cosecharon productos alimenticios valorados en $ 6.019,092. Esto se logró con un costo total, incluyendo un jornal de 10 centavos por hora a los muchachos y muchachas, de $ 2.447,313. De esto modo la nación en doce meses y con el trabajo de una parte de sus niños, obtuvo una ganancia de más de tres millones y medio de dólares. Hoy el programa de los clubs forma parte de la educación de los muchachos y de las muchachas en cada estado de la Unión. Tiene sus clubs de ovejas, de conejos, de terneros y de aves; clubs de patatas, de jardines, de maíz, de remolachas; clubs de padres e hijas, clubs de economía doméstica, de elaboración de ropas, además de otros 13,000 clubs «misceláneos». El club ha abolido el aislamiento de los niños del campo, les ha enseñado a ganar

dinero y a guardarlo invirtiéndolo en la propiedad, y, lo que es más, les ha enseñado a amar el campo.

TRABAJANDO PARA EL GOBIERNO

Oscar H. Benson empezó su trabajo en el sur organizando clubs de jardines para los muchachos y muchachas. Estos clubs crecieron y prosperaron de un modo asombroso. Pero su éxito dió origen a un serio problema. La cantidad de frutas y legumbres que los muchachos cosechaban con tanto entusiasmo era demasiado grande para su consumo inmediato y no había mercado para ellas en las aldeas vecinas. En las casas del sur, además, no había, sótanos ni otras facilidades para almacenar artículos durante el invierno. Benson vió, pues, que enormes cantidades de productos se echaban a perder sobre el terreno, mientras que cuando llegaba el invierno las madres tenían que pagar altos precios por los tomates, los guisantes y el maíz, que los establecimientos de conservas del norte y del oeste les vendían. No había más que un modo de hacer frente al problema, que era el de conservar estos productos en la propia casa.

Pero el método de conservar legumbres y frutas recomendado oficialmente por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, era un método anticuado y completamente ineficaz. Se empezó, sin embargo a enseñar en todo el sur a las madres cómo se conservaban los frutos y se empezaron a conservar. Pero después de un año gran cantidad de personas y de mujeres se quejaron de que la mayoría de los productos se habían echado a perder. Oscar H. Benson sabía que esto era cierto y que había que buscar un método de conservas que fuese infalible y él se dispuso a encontrarlo. Convirtió el sótano de su propia casa en un laboratorio y de noche hacía sus experimentos, por falta de tiempo durante el día. Si difícil le era encontrar tiempo, le era mucho más difícil encontrar dinero para comprar equipo y materiales, puesto que de su sueldo como empleado del gobierno de poco podía disponer, ganando entonces $ 2,000 anuales.

Después de tres años de pruebas incesantes Oscar H. Benson perfeccionó para el Departamento de Agricultura y para los hogares de América un método que se ha hecho famoso y mediante el cual todo el mundo puede conservar sus productos en la propia cocina con el menaje ordinario y con un mínimum de tiempo, de trabajo y de combustible. Este método ha sido probado y se ha reconocido que es científicamente correcto además de eficaz, por los expertos y hombres de ciencia. En el Departamento de Agricultura no fué sin embargo ricibido con esta unanimidad, y algunos funcionarios recomendaron al Secretario de Agricultura, James W. Wilson, que no fuese aceptado el procedimiento de Benson por el Departamento.

Benson no se descorazonó ni se enojó. El había pasado tres años comprobando que su método era bueno y decidió demostrárselo al secretario Wilson. Lo hizo así y el resultado fué que el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos adoptó su método ordenándole que siguiera adelante con la obra. Esto fué en 1912 y Benson inició una campaña nacional para conservar los alimentos como no se había visto jamás en el país, en tiempos de paz ni en tiempos de guerra. Mandó instructores a todos los estados, subdividiendo infinidad de delegaciones para enseñar hasta en los puntos más remotos, cómo se debía proceder. Las madres aprendían al lado de sus hijos. En muchas comodidades se compraron los aparatos necesarios y hasta en las ciudades no se hablaba de otra cosa. En Nueva York mismo, uno de los teatros de Broadway se llenaba dos veces al día para escuchar a Benson que explicaba sus procedimientos.

LA OPOSICIÓN Y SUS EFECTOS

Naturalmente que las empresas comerciales empezaron a hacerle la guerra, pero él les hizo frente con la misma sonrisa que había empleado en el Departamento de Estado, cuidándose siempre de que sus enemigos no pudieran tener motivo para atacarle, para lo cual exigió a todos sus empleados que vigilasen con el mayor cuidado el éxito o el fracaso de todas las operaciones de conservas, de manera que los resultados en dólares fuesen el argumento para hacer callar a sus enemigos. Oscar H. Benson y su obra se conocían ahora en todo el país y un grupo de hombres en el Este de los Estados Unidos, al frente del que se hallaba Theodore N. Vail y su amigo Horace A. Moses, vigilaban la campaña de Benson. El grupo de ciudadanos incluía unos sesenta ciudadanos representativos entre los que se hallaba el comité ejecutivo de la Liga de los Estados del Este, una organización de banqueros, industriales, de comerciantes, y de agricultores, para fomentar los intereses agrícolas de los estados del nordeste. Vail y Moses pensaron que los niños en los centros industriales congestionados necesitaban mayor ayuda que los niños del campo y querían que en las ciudades del Este se hiciese una obra similar a la que había hecho Benson para las de los distritos rurales.

NUEVA YORK

Vail y Moses fueron a Washington e hicieron presente al Departamento de Agricultura que la obra de Benson se hallaba suficientemente organizada y que podía encomendarse a otras personas y rogaron a Benson que formulase un programa de trabajo adaptado a las necesidades de diez millones de niños de los estados del Atlántico, la mayor parte de los cuales vivían en las ciudades. Los hombres financieros le ofrecieron un magnífico salario que Benson rehusó por razones particulares. Se le ofreció aumentárselo por si no era suficiente, a lo que se sonrió Benson comparando la suma que se le ofrecía con lo que había ganado durante el tiempo que fué empleado público y durante los tres años que estuvo haciendo experimentos. Les dije Benson que para aceptar la proposición era necesario admitir condiciones que él impondría. Estas fueron las siguientes: Que Vail y sus asociados organizasen un programa financiero para desarrollar la obra en cinco años. Pidió $ 50,000 el primer año y $ 100,000 el segundo y los tres años subsiguientes y después añadió modestamente que al finalizar los cinco años le gustaría que se crease un fondo de $ 2.000,000 para continuar con su labor. Mr. Vail y los demás miembros aceptaron y le dijeron que se pusiera inmediatamente a trabajar. El resultado de estas negociaciones ha sido la creación del *Junior Achievement Bureau*, de la Liga de los Estados del Este, con su sede central en Springfield, Mass. y con Oscar H. Benson como director. Del mismo modo que Benson organizó los diversos clubs para los niños del campo, se está haciendo para los niños de la ciudad,

REPERTORIO AMERICANO

Revista de la prensa castellana y extranjera.
De Filosofía y Letras, Artes, Ciencias y Educación, Misceláneas y Documentos.

Publicado decenalmente por

J. GARCIA MONGE

Apartado 533

SAN JOSÉ, COSTA RICA, C. A.

ECONOMIA DE LA REVISTA

El número suelto	¢ 0-50
La serie mensual, 3 números, pagada por anticipado y solicitada a la Administración	1-25
Para el extranjero, el número suelto	$ 0-15 oro am.
La serie anual (36 entregas)	4-50 » »
La página de avisos, por inserción	20-00 » »

En el contrato semestral de avisos se da un 5% de descuento. En el anual, un 10%.

adaptándoles al medio ambiente en que se desarrollen. Por ejemplo, a los muchachos de un distrito industrial de zapatos se les enseñan los diversos procesos del curtido, hasta que el cuero se convierte en zapatos. Se les enseña también la compostura del calzado y después el modo de manejar una tienda de zapatos y venderlos. Y lo mismo en todos los demás órdenes de la industria.

(La Revista del Mundo, New York).

DEMPSEY - CARPENTIER

Por JOSE JUAN TABLADA

HACÍA una semana que no se hablaba en Nueva York de otra cosa sino de la más grande lucha pugilística que el mundo moderno haya presenciado.

Lucha máxima por los premios asignados a los gladiadores, por el tamaño del circo, por las multitudes que asistieron y quizás también porque es la primera vez que un púgil de Francia osa desafiar a un sajón...

Porque, circunstancias que hacen pensar muchas cosas, el campeonato del puñetazo no ha sido poseído hasta ahora más que por los sajones o por... los africanos.

El deporte no puede ser más primitivo, más cavernario, tanto que cualquiera de la edad de piedra, neolítica y aun paleolítica, es ya respecto del puñetazo un gran progreso, un estado de civilización superior.

La riña a pedradas, el usar una piedra como arma en vez del simple puño, es ya un acto de inteligencia como usar para transportarse la rueda en vez del pie desnudo.

Los sajones, pues, y los negros africanos han sido los sacerdotes del deporte cuaternario, conservando celosamente el venerable prestigio de la barbarie primitiva.

Españoles y mexicanos, con nuestras corridas de toros, somos unos advenedizos apenas, en la conservación de los ritos ancestrales. La tauromaquia es inferior al pugilato, porque para su compleja «mise-en-scene», necesita algo más que cuatro puños. Requiere, en efecto, ciertas condiciones de civilización: que el hombre haya domado al caballo; que haya descubierto y fundido los metales y desarrollado el comercio hasta el grado de importar de la Sérica, el material indespensable para las capas «de paseo» y los trajes «de luces»...

Así pues, el hecho de que Carpentier, un francés, haya venido de la Ciudad Luz a Nueva York, que haya descendido desde un aeroplano de guerra y aterrizado en una palestra de puñetazos, para enfrentarse con Dempsey, como un antropomorfo cualquiera, ha constituído por inusitado, uno de los atractivos de esta pelea que llenó el colosal estadio con una muchedumbre tal como no se había congregado en el mundo para presenciar un espectáculo, después de los circos de la antigua Roma.

Ni por un momento podía creerse que Carpentier venciera a Dempsey, como jamás podía esperarse que ningún yanque venciera a Merignac florete en mano, o que un atleta japonés fuese vencido por ningún extranjero en una lucha de «jiu-jitsu».

Esos deportes son aplicaciones singularísimas del espíritu de las sendas razas. La inteligencia y el coraje francés están en la punta del florete; la paciencia y la celeridad felina del japonés en el «jiu jitsu» fulminante... Es el espíritu de la raza. ¿Pero existe espíritu alguno en la lucha de box, una mínima función intelectual siquiera...?

Personalmente opino que no... ¡Mas no hay que ser exigente con el primate cavernario...!

Os he dicho que la lucha a puño limpio coincide con la aparición del hombre sobre el planeta. Es anterior a la flecha de silex...

Quizás lo practicaba con mayor eficacia aunque no con mayor provecho que Dempsey (que ganó 300,000 dólares) aquel campeón, injustamente olvidado, que se llamó el Pithecantropo Erecto.

El boxeo es casi inhumano; no por cruel, sino por animal. No existe en toda la serie zoológica una bestia capaz de tirar florete o de aplicar una llave de «jiu-jitsu»...

En cambio, el kanguro boxea admirablemente y cualquiera mula ofusca a un campeón, en el impacto de los miembros proyectados con fuerza incontrastable.

Es un axioma en el boxeo que la superioridad pugilística consiste en la fuerza para dar golpes y en la fuerza para resistirlos. Fuerza activa, fuerza pasiva; pero nada más que fuerza.

El campeón de florete o el campeón de «jiu-jitsu» pueden tener el orgullo super humano de decir:

¡No existe en el mundo ningún hombre, ni ningún animal tampoco, elefante, un caimán o tiburón que pueda vencerme en el ejercicio de mi arte!

En cambio, cualquier campeón de box, sajón o negro, Dempsey, Johnson o aquel Bendigo que peleaba hasta cincuenta «rounds» con los puños desnudos, se sentirán humillados ante una mula cualquiera...

No hay que juzgar al pueblo americano por los petroleros americanos, ni por los judíos de Wall Street...

El pueblo americano es bueno y hasta generoso. Lo prueba la franca simpatía con que acogió a Carpentier, la nobleza con que alentó sus ambiciones al campeonato y con que después atemperó su derrota.

Hay en esto un acto de justicia y de sentimiento moral.

Carpentier no es sólo un pugilista; fué un valiente soldado de su patria y evidenció su altruísmo y su solidaridad racial peleando en las trincheras y en los aires.

Dempsey no es más que un boxeador, un gigante nato, con un egoísmo tan sólidamente trabado al cuerpo como sus biceps y sus triceps. Evadió la guerra «emboscándose» bajo las sayas de una esposa de quien se había divorciado...

Y hoy, por una aberración pugilística, se ciñe los riñones con una bandera americana.

Riñones que no tuvo para la lucha altruísta, donde no había 300,000 dólares que ganar...

Bandera que no supo defender en los campos donde en cambio murieron sabios, héroes, poetas, maestros...

Carpentier, de haber nacido en el siglo XVI, habría sido un Duguesclin.

Dempsey de haber nacido en cual-

quier país que no premiara las bofetadas con mil veces su peso en oro, hubiera sido picapedrero y siendo tal hubiera sido algo más humano y más digno de lo que es hoy.

El pueblo norteamericano se dió cabal cuenta del caso y la estimación por el francés se tradujo en esta sentencia justiciera y profética que algún periódico formuló y que se popularizó en seguida:

«CARPENTIER DEBIERA GANAR; PERO NO GANARÁ».

Y así el pueblo americano hizo compatibles un alto sentimiento moral y su proverbial espíritu práctico.

¡Ah, ese espíritu práctico se manifestó por manera tan peregrina, tan financiera y al mismo tiempo tan ingenua que aun recordándola sonrió!

Todas las gentilezas de la hospitalidad, todos los generosos reconocimientos de su mérito intrínseco, las más entusiastas explosiones en la palestra misma de la lucha, del entusiasmo público, marsellesas inclusive, le fueron prodigadas al francés.

Pero cuando se trató de las apuestas, fué diverso... Todos los que gritaban «¡Vive la France!»; todos los que apologizando a Carpentier lo compararon con Apolo y aun con Juana de Arco (sic); todos los que en el fondo de su conciencia convenían en que Carpentier debería triunfar, todos... apostaron a Dempsey.

La generosidad que es metafísica bien puede tributarse al ideal; pero el dinero no... Una cosa es el entusiasmo platónico y otra, muy distinta, una inversión financiera.

Para cifrar ideales Carpentier, blanco y rubio, como esculpido en mármol frotado de oro...

Para ganar dinero Dempsey, sólido, cuadrado, chato, oscuro, como una caja fuerte!

Pueblo prudente que aun en tus éxtasis de espiritualidad no apartas las manos del bolsillo... Pueblo pragmático, hasta el punto de haber ingertado en el árbol de Budha una nueva rama, el «New Thought», ideando así un procedimiento espiritual para acuñar dinero!

Vuelvo del teatro de la pelea con el espíritu enturbiado; pues a mi pesar removióse en el oscuro fondo atávico el viejo instinto de la combatividad.

El enorme estadío, con sus 90,000 hombres apiñados, era, según el exacto símil del periodista Brisbane, como un enorme plato cuajado de moscas, en cuyo centro el «ring» de 19 pies cuadrados, semejaba un pequeño terrón de azúcar...

En el segundo «round», pareció que aquel David de mármol radiante, iba a triunfar de aquel Goliath de bronce oscuro...

Plásticamente ví en Carpentier al «Discóbolo» palpitante, al «Atleta del estrigilo» animado... En Dempsey, a los membrudos cinegistas, de Nínive, a un nubio cincelado en negro basalto egipcio, al Hércules Epitrapecios...

El cuarto «round» fué como un crimen iconoclasta. El Dacio, el bárbaro peludo y prógnata, de pie, iracundo aun, y derribado, como una estatua caída de su pedestal, el bello cuerpo marmóreo del soldado de Francia...

Daban ganas de gritar como en el crepúsculo del mundo antiguo: ¡Los Dioses han muerto!...

Arriba, por el cielo gris, unos aeroplanos cruzaban... Negros y pequeños por la distancia y, flotando con el ala inmóvil, sobre el teatro de la fugaz catástrofe, eran semejantes a buitres...

New York, 3 de julio de 1921.

(*Excelsior*. México).

Nota pedagógica

En una clase equivalente a 3er. Grado

POR R. B. M.

LA maestra enseña un bote. ¿Quién conoce aquello? ¿De qué está hecho? ¿Adónde están los árboles? ¿Quién ha estado en un bosque? ¿Qué se siente en el bosque? Imitación de ruidos, del viento entre las ramas, de los cantos de los pájaros, de los gritos y aullidos de animales, de insectos, etc. ¿Quiénes cortan los árboles? ¿Con qué instrumento? Se les enseña, se dibuja, se le recorta en papel, se le imita en las más varias formas. Movimientos del leñador manejando el hacha. Imitación por la clase rítmicamente, con los ruidos de los trabajadores en cuadrillas que ritman sus movimientos. Hechura de la canoa. El remo. Su manejo. Movimientos de los remeros. Es un río que hay que pasar y todos los niños reman al compás, con un canto de boga. Desembarque. La marcha al bosque. Las tiendas se arman. Sus dibujos, etc. La comida en el bosque. Los cazadores. Armas de fuego, los disparos, la muerte del venado y de las aves. Su preparación. El fuego. Como se guisan, etc., etc.

Ahí tiene un día de clase, una semana, un mes de clase. Como ve Ud. todo está absoluta, indisolublemente relacionado con la vida. Es un día, o una semana de clase que no se olvidará jamás. Han experimentado todas las emociones de una salida al campo. Y el año entero puede trabajarse en torno de ese plan sin que se omita ninguna de las sacramentales temas de las escuelas que nos legaron los Mann y los Sarmientos: Canto y religión, higiene y matemáticas, Ciencias naturales y trabajos industriales, cocina y narración, composición y lectura, educación física y arqueología americana. Todo, todo está en ese plan y la esencia de todo ello el interés, el motivo social, la colaboración directa de los alumnos. Ellos llevan, inician, arrastran; el maestro auxilia, colabora, explica, es complaciente compañero en una obra que no necesita la anticuada disciplina de los brazos sobre el pupitre. Ya hay clases que prescinden del pupitre. Como en las *kindergarten*.

Costa Rica en el Centenario

Por MANUEL SAENZ CORDERO

(Continúa)

HEMOS anotado hasta ahora, como acontecimientos trascendentales en la vida de la República:

1º La Independencia en 1821.
2º La adhesión de Costa Rica al Imperio Mexicano (1822-23).
3º La primera mal llamada guerra civil, pues en ella sólo hubo 45 muertos y 55 heridos (1823).
4º El traslado de la Capital de Cartago a San José (1823).
5º La anexión de Guanacaste (1825).
6º La adhesión de Costa Rica al Pacto Federal Centroamericano y su sepaseparación (1824-1838).
7º Las guerras del 56 y del 85.
8º La demarcación de las Fronteras.
9º El cultivo y desenvolvimiento del café como factor de excepcional importancia, en la agricultura, el comercio internacional y la cultura costarricense.

Vamos a ocuparnos ahora de los Ferrocarriles, para volver después atrás y hablar de la Legislación.

VIAS FERREAS

Costa Rica ocupa en la América Central una extensión de 54,000 kilómetros cuadrados, poblados por 500,000 habitantes.

Lo quebrado de su superficie en que alternan las cordilleras con las llanuras que se pierden en la línea confusa del horizonte, la variedad de sus climas, y la fecundidad asombrosa de su vegetación, cruzada regularmente por grandes y pequeños ríos, la acusan como un país agrícola de grandes esperanzas, y por lo mismo a donde los ferrocarriles están llamados a tener un gran desenvolvimiento.

Ha demorado hasta ahora ese desarrollo la ausencia de capitales y de inmigración, que tanto necesita el país, a los cuales deben otros, nacidos ayer, como los Estados Unidos y la República Argentina, el rápido progreso alcanzado en tan pocos años.

Pero a pesar de que nuestra marcha ha sido lenta, los 735 kilómetros, 896 metros de líneas existentes, que atraviesan, ramificándose, el país, de mar a mar, y los 53.786,584-54 colones en ellos invertidos, sin contar el material rodante, son buena muestra de lo mucho que tenemos derecho a esperar de las energías y de los recursos nacionales y extranjeros, aquí donde se ignora lo que es guerra, y en donde, de otra parte, todo el mundo encuentra garantizados sus derechos y sus intereses.

Las líneas existentes tienen 1.066 m. de trocha, y se dividen así:

Ferrocarril de Costa Rica .	334 k.	716 m.
Ferrocarril del Norte . . .	255	318
Ferrocarril al Pacífico. . .	133	926
Tranvía de San José . . .	11	936
	335 k.	896 m,

La construcción de estas líneas abarca un período de poco más de cincuenta años, es decir, de 1854 a 1910.

Comparativamente Centro América aparece hoy con la siguiente extensión de ferrocariles:

Costa Rica	735 k. 896 m.	505,000	habitantes
Guatemala	830	2.128,000	,,
Nicaragua	379	733,500	,,
Salvador	207	1.271,000	,,
Honduras	192	650,000	,, (1)

A este manifiesto progreso de los ferrocarriles, debe Costa Rica, en gran parte, el grado de desarrollo alcanzado en la agricultura y en el comercio.

Es un dato curioso en la historia de ellos, saber que Richard Trevithick, quien disputa a Stephenson la gloria de haber inventado la locomotora, estuvo aquí durante los años 1822-1827 ocupado en asuntos de minas, y se proponía la construcción de un ferrocarril desde el punto en que el río Sarapiquí se hace navegable hasta la capital, y de aquí hasta las minas del Aguacate y de Machuca. Si hubiera podido formarse la Compañía—dice el señor Biolley—suponiendo posible la adopción del proyecto de Trevithick, Costa Rica habría tenido la gloria de ser el primer campo de ensayo para un descubrimiento destinado a transformar las condiciones de existencia de la humanidad entera.

*

ANTES de que nuestras ferrocarriles existieran, el comercio de importación y exportación se hizo por el puerto de Puntarenas, en el Pacífico primero, después por Carrillo, con carretas tiradas por bueyes, con una lentitud fastidiosa, y venciendo no pocas dificultades.

No se puede olvidar, después de haberla visto, toda esa peregrinación de ocho días, desde la meseta central hasta la costa, que se continuó hasta 1890. El carro cubierto sobre los parales con gruesa lona abovedada, y adentro toda una arca de Noé. Después cuatro o cinco personas, casi siempre mujeres y niños, perfectamente arrodajadas, adonde difícilmente podrían acomodarse tres, en tanto que los hombres en rudos jamelgos, al paso de los bueyes, bajo el ardiente sol, entre nubes de polvo, que el viento eleva en espiral, rodean, a manera de convoy de guerra el rudo carretón; y así, tres, diez, cien en rigurosa fila, emprenden la marcha hacia el mar, hacia el lejano Oeste, el *far west*, como si fueran tras de una tierra de promisión. Llega la hora del sesteo, y apenas el sol se esconde tras las nubes ralas, desplegadas en las puertas de la tarde, lucen las linternas a la entrada de los carros y a los acordes de la guitarra, principian los cantos en que palpita el alma nacional, la tierra tica, la vida de patriarcas, hijos de aquellos viejos héroes y labriegos que clavaron la bandera de la patria sobre la más alta cumbre de la gloria; y así, lentamente caminando aquella fila de tenue luces, puesta de nuevo en movimiento en medio de la oscuridad de la noche caracoleando los montes y atravesando, las llanuras, parece una caravana que abandonara el último oasis del desierto.

Cuando nos trasportamos a aquellos tiempos y volvemos después la vista a nuestros medios de locomoción actuales, que nos permiten atravesar el territorio del uno al otro puerto en un solo día, no podemos menos de celebrar los triunfos de una nueva civilización que tantos beneficios acarrea.

No obstante, todavía existen personas que continúan creyendo que fué aquella nuestra edad de oro. Luchan con el progreso de los ferrocarriles y las fábricas, y es que olvidan que ya en esta época los elementos de tráfico con que entonces se contaba, no serían bastantes a satisfacer las exigencias de hoy, y que de los ferrocarriles solamente depende el ensanche de nuestra agricultura y la afluencia de capitales y de inmigración.

En Europa, ha dicho Blasco Ibáñez, «los ferrocarriles se hacen para los pueblos; en Argentina son los ferrocarriles y la agricultura, los que inventan pueblos; creando, con su mágica presencia, aldeas y pueblos, en pleno desierto... y cuando el agricultor llega a una colonia ya se encuentra con el empleado que se ha de encargar de la expedición de sus futuras cosechas».

Por eso, conviene recordar la célebre frase de don Roque Sáenz Peña: «Nuestra agricultura fué obra del riel antes que del arado».

En Costa Rica estamos principiando la jornada. Nuestros ferrocarriles ocupan la faja central de la República, y aun quedan los inmensos valles del Norte y del Sur, acaso los más feraces del país, completamente inexplotados.

Los primeros pasos dados han sido, como en otras partes, tímidos; su construcción se ha hecho en trozos aislados, y lo que es más, algunos, como el de

(1) Datos a 1921.

Carrillo, estaban llamados, por dificultades topográficas insuperables, a ser abandonados; pero al mismo tiempo se percibe una concepción clara en la sucesión de los hombres de Estado habidos, de que los ferrocarriles eran una necesidad, más que una necesidad, una exigencia pública, en cuya satisfacción ha habido un empeño manifiesto.

Hay errores que lamentar y hasta manipulaciones que reprochar en su construcción; por eso han costado tan caros; pero ni la historia ni el juicio crítico de los unos y los otros, entra en nuestros propósitos de ahora, inclinádose tan solo a dar una idea del progreso realizado en su construcción; por que al propio tiempo pensamos, que no es justo, y menos generoso, recordar a los iniciadores de ese patriótico esfuerzo, tan solo para hacerles inculpaciones, que tal vez no son ellos quienes más merecen.

*

Así, pues, la historia de nuestros ferrocarriles es un cuento de ayer.

El año 1854, don Ricardo Farrer construyó entre Puntarenas y La Barranca, un tranvía de sangre, que más tarde fué abandonado. *Es nuestra primera línea de hierro.*

Hay después diferentes proyectos de construcciones ferrocarrileras y tentativas infructuosas hasta la celebración, el año 1871, del contrato entre el Gobierno y Enrique Meiggs, para la construcción de una línea de hierro a vapor, entre Limón y la ciudad de Alajuela, situada ésta en el interior del país; realizando en Londres para ese objeto, los famosos empréstitos del 71 y 72 por valor de 2.400,000 libras esterlinas. La construcción de esa línea se inauguró en el mes de agosto del propio año, en la ciudad de Alajuela, ante más de doce mil personas, según dicen las crónicas de la época, y el acontecimiento revistió los caracteres de una fiesta nacional.

Construir una línea del interior de un país hacia la costa, es sin disputa un grave error, porque el sentido común y la ciencia aconsejan lo contrario, partir de la costa al interior, aprovechando la línea tendida para acarrear los materiales que se necesitan en su continuación.

Es muy digno de conocer entonces, las causas que indujeron al Gobierno a acometer lo que fríamente no puede considerarse de otro modo que un desatino administrativo. Baste saber que el trasporte de una locomotora de Puntarenas a Alajuela se contrataba en ₡ 4.000.

Ni las *Memorias* ni los demás documentos oficiales que hemos podido consultar, hacen luz al respecto, pero la información personal que hemos obtenido, nos dice que fueron causas de un orden político, las que le hicieron tomar esa determinación.

La Administración del ex-Presidente Guardia, que inició la construcción de dicha obra, fué más de fuerza que de ley, y tuvo que luchar con una oposición tenaz y agresiva, que le oponía obstáculos a la construcción del ferrocarril. Para contrarrestarla, para que se palparan pronto sus ventajas e inspeccionara el pueblo su construcción, emprendió la obra en una forma tan ruinosa para la nación.

*

El paso de la primera locomotora que vieron nuestros mayores, está lleno de recuerdos cómicos, que ponen de relieve la cultura de la época. Ellos no podían concebir la fuerza expansiva del vapor ni sus múltiples aplicaciones a las máquinas, de suerte que la primera vez que una de ellas se les apareció, no fué pequeño el susto. Aquella máquina, que caminaba sin necesidad de bueyes, que arrojaba humo y agua caliente, debía ser cosa del mismísimo demonio, y a su vista no eran pocas las personas que se santiguaban y apelaban a todos los símbolos de las religiones y las creencias para contrarrestar su maléfica influencia. Por demás está decir cuántos esfuerzos y días fueron necesarios para convencerlos de que no era al infierno a donde ella podía conducirlos.

Pero volviendo a nuestro Ferrocarril, es lo cierto que cuatro años después existían 43 k. 453 m. de vía entre las ciudades de Alajuela y Cartago, y 61 k. 156 m. entre Limón y Siquirres, con un costo total de ₡ 8.000,000.

El proyecto del Gobierno era de Limón llegar a Carrillo, pequeña población ésta situada en el río Sucio y unirla después con Cartago, pero habiendo el contratista cedido su obligación a Enrique Meiggs Keith, con quien fué rescindida, el Gobierno, por decreto número 3 de 9 de marzo de 1874, celebró un nuevo contrato con Minor C. Keith para la construcción del trayecto de Siquirres a Carrillo, cuya extensión y costo, respectivamente, resultó ser de 53 k. 19 m. y ₡ 2.000,000.

En 1879 se autorizó la construcción de una vía férrea al Pacífico, construyéndose 21 k. 726 m. entre Esparta y Puntarenas.

Más tarde, y por decreto de 17 de abril de 1882 y 23 de enero de 1883, el Gobierno dió la línea concluída entre Carrillo y Limón, en arrendamiento a Minor C. Keith, por el término de cinco años, pero el grande y patriótico proyecto de unir por medio de un ferrocarril el interior al mar, quedó allí sepultado.

La topografía del terreno entre Carrillo, Cartago y San José, demostró más tarde que era imposible unir los ramales construídos con una línea férrea, y entonces se procedió, el año 1881, a hacerlo por medio de una carretera de piedra, obra verdaderamente de romanos, de gran tráfico entonces, hoy abandonada, pero que para el investigador curioso será siempre un monumento que perpetuará por encima de los montes y a través de los valles que cruza, la energía de un pueblo, en su construcción puesta, digna por cierto de mejores y más útiles recompensas.

No fué sino por decreto de 21 de abril de 1884, que se volvió a intentar la vía directa del interior a Limón, como hoy existe, mediante el contrato de esa misma fecha celebrado con el señor Keith, quien tomó a su cargo las secciones Alajuela-Cartago y Carrillo-Limón; inició el año 86 la construcción de una vía entre Cartago y Siquirres y tomó él o la Compañía que él formara, la obra total, en arrendamiento por 99 años, de los cuales han transcurrido 33.

Así se formó la Compañía del Ferrocarril al Atlántico, llamada de Costa Rica, que hace el tráfico directo entre Limón y San José.

De aquí en adelante la cosa es más sencilla, pues hay documentos frescos.

(Continuará en el próximo número)



LA TEORIA DE LA RELATIVIDAD

POR L. BOLTON

(Véase el número anterior).

EL PRINCIPIO ESPECIAL DE RELATIVIDAD

AUNQUE todos los sistemas de referencia, no acelerados, son equivalentes cuando se trata de estudiar leyes mecánicas, no ocurre lo mismo con las leyes físicas en lo referente a las anteriores suposiciones. Las leyes electromagnéticas cambian de forma con arreglo al movimiento del sistema de referencia; es decir, que si las suposiciones anteriores fuesen ciertas, los agentes electromagnéticos actúan de distinto modo, según el movimiento del sistema de referencia en que tienen lugar los fenómenos. No hay nada imposible en ello «a priori», pero no se puede probar experimentalmente. El movimiento de cada punto de la tierra está cambiando de hora en hora; pero tales cambios no ocurren en las acciones electromagnéticas. Debía, pues, haberse supuesto que, prescindiendo de aquellas suposiciones, desaparecería la dificultad y que las leyes electromagnéticas conservaban su forma bajo todas las circunstancias de movimientos no acelerados. De acuerdo con la teoría de la relatividad, la hipótesis correcta que reemplaza a aquellas suposiciones se deduce de los siguientes postulados:

1º Un observador no puede determinar el estado de movimiento acelerado de su sistema por ningún experimento realizado dentro de su propio sistema.

2º La medida de la velocidad de la luz «en el vacío» no es afectada por el movimiento relativo entre el observador y el foco luminoso.

Ambos postulados han sido comprobados experimentalmente. Una prueba del primero es la dificultad que experimenta el viajero de un tren parado en una estación junto a otro que empieza a moverse lentamente, para determinar si es su propio tren o el lateral el que se ha puesto en marcha. El viajero debe comprobar si ha sufrido una sacudida (es decir, una aceleración) o mirar un punto que sabe que está fijo, tal como un edificio (es decir, efectuar un experimento con algo que está fuera de su sistema), antes de decidirse en un sentido o en otro.

El segundo postulado es una consecuencia inmediata de la teoría ondulatoria de la luz. Del mismo modo que las ondas marchan en el agua con una velocidad independiente de la del barco que las formó, así las ondas luminosas marchan en el espacio con una velocidad que no guarda relación con la del foco que las dió origen. El hecho, sin embargo, ha sido comprobado experimentalmente, y puede demostrarse independientemente de cualquier teoría de la luz.

No es difícil deducir de estos postulados algunas conclusiones notables referentes a los sistemas de dos observadores, A y B, en movimiento relativo, entre otras, las siguientes:

1ª Los objetos del sistema B le parecen a A que se han acordado en la dirección del movimiento relativo.

2ª La opinión es recíproca. B cree que las medidas del sistema A son demasiado grandes.

3ª Lo mismo ocurre con los tiempos. Cada observador piensa que el reloj del otro marcha más lentamente que el suyo. Así, las duraciones del tiempo de B le parecen más cortas a B que a A, y recíprocamente.

4ª Los sucesos que son simultáneos para A no lo son para B, y recíprocamente.

5ª Las longitudes en ángulo recto con la dirección del movimiento, no están afectadas por éste.

6ª Estos efectos varían con la relación de la velocidad relativa a la de la luz. Tanto más grande es la velocidad relativa, tanto mayor es el efecto. Dos efectos desaparecen si no hay velocidad relativa.

7ª Para las velocidades corrientes los efectos son tan pequeños que no se perciben. Lo verdaderamente notable es su existencia y no su magnitud.

8ª Similarmente los observadores aprecian de distinto modo las velocidades de los cuerpos de otros sistemas. La velocidad de la luz, sin embargo, aparece la misma para los dos observadores.

Teniendo en cuenta estos nuevos puntos de vista de longitudes y tiempos, el principio mecánico de la relatividad puede extenderse a las leyes de la Física del siguiente modo: «Todos los sistemas de referencia no acelerados son equivalentes para el establecimiento de las leyes generales de la Física». Expresado bajo esta forma, toma el nombre de Principio especial de la relatividad o Principio restringido de la relatividad, porque está restringido a los sistemas de referencia no acelerados. Naturalmente, las leyes de la mecánica clásica, necesitan algunas modificaciones desde el momento en que no son aplicables las hipótesis de la inalterabilidad de los tiempos y las longitudes.

EL CONTINUO DE CUATRO DIMENSIONES

LAS longitudes y el tiempo, por lo tanto, no tienen el carácter absoluto que antes se les atribuía. Tal como hoy se nos presentan a nosotros, son sólo relaciones entre el objeto y el observador, que cambian cuando cambia su movimiento relativo. El tiempo no puede ser considerado como algo independiente de la posición y el movimiento, y se nos presenta el problema de averiguar qué cosa es el tiempo.

La única solución posible es la de considerar a todas las cosas como existentes en un mundo de cuatro dimensiones: tres de ellas, las conocidas. anchura, longitud y espesor, y la cuarta, el tiempo. El término «espacio» es aplicable solamente por analogía a una región determinada; se le ha dado el nombre de «continuo», y la cosa análoga a un punto en el espacio ordinario de tres dimensiones ha recibido el nombre de «suceso». Bajo el nombre de «dimensiones» se conoce una de las cuatro cantidades independientes que fijan un suceso en el continuo. No es posible una representación mental del continuo; la naturaleza humana carece de las facultades necesarias para ello.

En este aspecto, los matemáticos gozan de una importante ventaja; no pueden representarse mentalmente las cosas de mejor modo que la demás gente; pero sus símbolos les permiten extraer las propiedades relevantes de las cosas y expresarlas bajo una forma apropiada para ser tratada con exactitud, sin necesidad de representación gráfica alguna y sin preocuparse de si esas propiedades son o no aquellas en las que se apoyan otros para sus conceptos.

GRAVEDAD Y ACELERACION

LA limitación de los principios fundamentales a los sistemas animados de movimiento uniforme no es completamente satisfactoria.

El verdadero concepto de una ley general parece ser opuesto a la idea de limitación. Sin embargo, las dificultades que se oponen al establecimiento de una ley que afecte a todos los observadores animados de movimientos,

con diferentes y variables aceleraciones, son demasiado grandes. Las aceleraciones implican la existencia de fuerzas que tal vez destruirían la expresión de algún principio general de la dinámica, y, además, la manera de medir varillas y relojes sería tan extraña, que llegarían a dejar sin sentido palabras como «rigidez» y «tiempo medido», y, por lo tanto, excluiría el uso de escalas rígidas o de un sistema rígido de preferencia, base de las observaciones siguientes.

El siguiente ejemplo, tomado de Einstein, aclarará estas ideas e indicará, además, un modo de eludir la dificultad. Se trata de un sistema rotativo; pero como la rotación es un caso particular de la aceleración, puede servir de ejemplo de cómo deben tratarse en general los sistemas acelerados. Como vamos a ver en seguida, la atribución de aceleración a un sistema, es sólo un tablero del andamiaje, que puede ser separado cuando la teoría general haya tenido ulteriores desenvolvimientos.

Examinemos los experimentos que podría hacer un observador situado sobre un disco giratorio y sin medios directos de percibir esta rotación. Este observador referirá todos los fenómenos ocurridos en el disco a un sistema de referencia fijo en éste, y dotado, por lo tanto, de un mismo movimiento de rotación. Notará este observador, al pasearse por el disco, que él y todos los objetos que le rodean sufren la acción de una fuerza que tiende a separarlos de un cierto punto, y que se va aumentando con la distancia a ese punto, que no es otro que el centro de rotación, aunque el observador no lo reconozca como tal. El espacio del disco en cuestión presenta las propiedades características de un campo gravitatorio. La fuerza de este campo difiere de la debida a la gravedad en que tiende a alejar los objetos del centro, en vez de aproximarlos, y en que la ley de las distancias no es exactamente la misma; pero esto no afecta a las propiedades características de actuar sobre todos los cuerpos del mismo modo y de no poderse anular su acción sobre un cuerpo por la interposición de otro que sirva de pantalla. Un observador que conociese la rotación del disco diría que esa fuerza es la fuerza centrífuga, esto es: la fuerza debida a la inercia, que siempre hace actuar el cuerpo cuando sufre una aceleración.

Supongamos ahora que el observador permanece en el punto del disco en el que no se siente fuerza alguna, y que intenta encontrar la relación entre la longitud de una circunferencia con su centro en aquel punto, y un diámetro, midiendo ambas longitudes por las sucesivas aplicaciones de una reglilla graduada. Cuando esta reglilla se apoya sobre la circunferencia, está animada de un movimiento longitudinal respecto al observador, y estará sujeta a contracción, según la opinión de éste.

Por el contrario, cuando se coloque radialmente, para medir el diámetro no debe ocurrir esta contracción. La reglilla, por lo tanto, habrá de aplicarse más veces, relativamente, sobre la circunferencia que sobre el diámetro, y la relación entre estas magnitudes será más grande que 3,14159, que es su valor nominal. Sin embargo, la velocidad decrece a medida que nos acercamos al centro, y la construcción será tanto más pequeña cuanto menor sea el círculo, y la relación de la circunferencia al diámetro obtenido por esta experiencia se aproximará tanto más a su valor normal cuanto más pequeño sea el círculo considerado. Para círculos cuyo centro no esté en el punto de fuerza nula, la confusión será todavía más grande, pues las velocidades relativas al observador de los diversos puntos cambian al pasar de uno a otro. Toda nuestra concepción de la Geometría queda, por lo tanto, desorganizada. La rigidez pasa a ser una palabra sin sentido desde el momento que los patrones con que puede ser comprobada están sujetos a alteración. Estos hechos se expresan diciendo que el espacio medido por el observador es «no euclidiano»; es decir: que en la región considerada los resultados de las medidas no están de acuerdo con el sistema de Euclides.

Igual confusión alcanza a los relojes. Dos relojes no marcharán, en general, del mismo modo, y un mismo reloj alterará su marcha cuando cambie su estado de movimiento.

(Concluirá en el próximo número)

Imprenta y Librería Alsina.—San José, Costa Rica.